PROGRAM RECORDER, MEDIUM AND INFORMATION AGGREGATE

Publication number: JP2001257950 (A)

Also published as:

Publication date: 2001-09-21

KUNO YOSHIKI: WADA HIROSHI: AYAKI YASUSHI: GOTO

SHOICHI; YANAGISAWA REIGO

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

Inventor(s):
Applicant(s):
Classification:

Classification:
- international: H04N5/44; G11B15/02; G11B19/16; G11B31/00; H04N5/00;

H04N5/445; H04N5/76; H04N7/08; H04N7/081; H04N5/44; G11B15/02; G11B19/16; G11B31/00; H04N5/00; H04N5/45; H04N5/76; H04N7/08; H04N7/081; (IPC1-7); H04N7/08; H04N7/081; H04N5/44; G11B15/02; G11B19/16; H04N5/00;

H04N5/445; H04N5/76

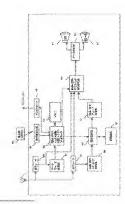
- European:

Application number: JP20000068381 20000313

Priority number(s): JP20000068381 20000313

Abstract of JP 2001257950 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem that the program of recording which has been reserved before the recording reservation of a new program cannot be performed since recording of the new program is reserved, SOLUTION: This device is provided with a medium control part 60 for writing and erasing a program on the recording medium and a micro-controller 40 with built-in clock/graphics function for preserving the program managing information containing the recording conditions of the recording medium and the recording reserving conditions of programs. Concerning such a program recorder, at the time when recording of a program is reserved, the micro- controller 40 with built-in clock/graphics function judges whether the capacity of the recording medium for writing the program of reserved recording exists or not while referring to the program managing information.: When such capacity is found to exist, the capacity is reserved but when the capacity does not exist, the program to be erased is determined and the capacity is maintained.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特欄2001-257950 (P2001-257950A)

(43)公開日 平成13年9月21日(2001.9.21)

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

| (51) Int.CL.7 | | 識別記号 | | FΙ | | | | 7 | -73-ド(参考) |
|---------------|-------|-------------------|-----------|------|-----|------------|----|---------------|-----------|
| H04N | 5/44 | | | ΗO | 4 N | 5/44 | | D | 5 C 0 2 5 |
| | | | | | | | | Α | 5 C 0 5 2 |
| | | | | | | | | H | 5 C 0 5 6 |
| G11B | 15/02 | 3 4 6 | | C 1 | 1 B | 15/02 | | 346C | 5 C 0 6 3 |
| | 19/16 | 501 | | | | 19/16 | | 501E | 5 D 1 0 2 |
| | | | 審查請求 | 未辦求 | 計 | 党項の数16 | OL | (全 23 頁) | 最終頁に続く |
| (21)出願番 | 7 | 特順2000-68381(P200 | 0-68381) | (71) | 出順 | | | 株式会社 | |
| (22) 削減日 | | 平成12年3月13日(2000 |). 3, 13) | (72) | 発明 | | | 大字門真1006 | 番地 |
| | | | | | | 大阪府 産業株 | | 大字門真1006 内 | 番地 松下電器 |

(72)発明者 和田 浩史

産業株式会社内 (74)代理人 100092794

弁理士 松田 正道

最終百に続く

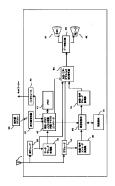
(54) 【発明の名称】 番組記録装置、媒体、および情報集合体 【課題】 新たに番組の録画予約を行ったために、その

(57)【要約】

装置。

経画予約よりも以前に経画予約されていた番組の経画が 実行されないという課題があった。 【解決手段】 記録媒体への番組の書き込みおよび消去 を行う媒体制御部60と、記録媒体の記録状況、および 番組の録画予約状況を含む番組管理情報を保存する時計 グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40 とを備え、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コ ントローラ40は、番組を録画予約した時点において、 その経両子約された番組を書き込むための記録媒体の容 量が存在するか否かを番組管理情報の参照によって判断 し、容量が存在する場合には、その容量をリザーブし、 容量が存在しない場合には、消去するべき番組を決定

し、その容量をリザーブすることを特徴とする番組記録



【特許請求の範囲】

【請求項1】 番組の録画予約を行うための番組録画予 約手段と、

記録媒体への前記番組の書き込みおよび消去を行う記録 手段と

少なくとも前記記録媒体の記録状況、および前記番組の 建画予約状況を含む番組管理情報を保存し、前記録画予 約によりまたは前記録画予約によらず、前記番組を前記 記録手段に記録させる管理手段とを備う

前記管理手段は、前記番組録画予約手段が番組を録画予 約1.た時点において、前記記録手段がその録画予約され た番組を書き込むための前記記録媒体の容量がその時点 において存在するか否かを、前記番組管理情報の参照に よって判断り、

前記容量が空き容量として存在する場合には、その容量 をリザーブし、

前記容量が空き容量として存在しない場合には、すでに 録両されている番組の中から所定の基準に基づいて消去 するべき番組を決定し、前記記録手段にその消去するべ 番組を消去させ、前記容量をリザーブすることを特徴 とする番組部録装置。

【請求項2】 前記消去するべき番組は、単数または複数のユーザに通知されることを特徴とする請求項1記載の番組記録装置。

【請求項3】 前記通知は、前記録画予約を行ったユーザおよび/または前記消去するべき番組を録画したユーザおよび/またはネットワークによって結ばれているユーザの全員に対して行われることを特徴とする請求項2 記載の番組記録装置。

【請求項4】 前記通知は、少なくとも番組の録画予約 を行う権利を保証するアクセス権を有するユーザに対し てわれることを特徴とする請求項2記載の番組記録装 第

【請求項5】 前記通知は、電話回線によって行われる ことを特徴とする請求項2記載の番組記録装置。

【請求項7】 前記単数または複数のユーザにおける所 定のユーザが前記滑去するべき番組の消去の中止を要求 した場合には、その消去するべき番組の消去は行われな いことを特徴とする請求項1計級の番組記録装置

【請求項§】 単数または複数のユーザにおける所定の ユーザが前記消去するべき番組を再生しているときに は、その消去するべき番組の消去は行われないことを特 後とする請求項「記載の番組記録技匠。

【請求項9】 前記所定の基準は、録画された番組の再

生状況および/または番組の録画が行われた順番を利用 して定められていることを特徴とする請求項1記載の番 組記録装置。

【請求項10】 前記消去された番組はゴミ籍へ移動され、その消去された番組は所定の方法によって再生可能な状態に復活することができ。

前記録画子約された番組を書き込むための前記記録媒体 の容量が存在するか否かの判断は、前記ゴミ箱へ移動さ れた番組を除いて行われることを特徴とする請求項1記 読の番組記録と響

【請求項11】 前記録面予約された番組の録画予約が キャンセルされた場合、その録画予約が行われたために 前記ゴミ稀へ移動された番組は、前記ゴミ箱から移動さ れることにより再生可能な状態に復活されることを特徴 とする簿求項10記載の番組記録装置。

【請求項12】 前記リザーブする容量は、前記録画子 約された番組の有する容量よりも大きくとられており、 前記録画が完了または中止された時点において余った容 量は、前記リザーブを解放されることを特徴とする請求 項1記載の番組記録装置。

【請求項13】 電子番組情報の利用により、前記録面 予約された番組の放送の中止が認識された場合、その験 両予約が行われたためにリザーブされた容量は、その中 止が認識された時点で前記リザーブを解放されることを 特徴とする譲収日 1 記載の番組記録装置。

【議東西 4 】 前記記録手段は、前記録画下約された 蓄観を書き込むたかにリザープされた前記記録媒体の容 量を、前記録画下移された番組の殊両を行うまでの期間 において、その他の香組のテンポラリーで装繭に利用する ことができ、そのテンポラリーな雑画の行われた番組 は、少なくとも前記録画予約された番組の幾画が行われ るまでには消去されることを特徴とする請求項1記載の 番組記録数据

【請求項15】 請求項1から14の何れかに記載の本 発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能を コンピュータにより実行させるためのアログラムおよび くまたはデータを担持した媒体であって、コンピュータ により処理可能なことを特徴とする媒体。

【請求項16】 請求項1から14の何れかに記載の本 発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能を コンピュータにより実行させるためのアログラムおよび /またはデータであることを特徴とする情報集合体。

【発明の詳細な説明】 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、番組記録装置、媒 体、および情報集合体に関する。

【0002】 【従来の技術】はじめに、図9を参照しながら、従来の 技術による番組記録装置の構成について説明する。

【0003】正チューナ10は、緑画対象となるアナロ

グ放送チャンネルの受信を、アンテナ1から行うための 機器である。

【0004】副チューナ20は、放送局(図示省略)に より提供される電子番組精報の受信を、アンテナ1から 行うための機器である。データ・デコード処理部21 は、副チューナ20から信号を入力し、特定チャンネル の重直帰線区間に多重化される電子番組情報の抽出、復

【0005】映像・音声エンコード処理部30は、正チューナ10から信号を入力し、MPEGなどによるデジタル映像・音声信号の符号化を行う手段である。

号化を行うための機器である。

【0006】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ140は、番組を媒体的場合のに設定させる手段である。また。時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40は、鉄麺を実行する時点において、番組を書き込むための記録媒体61の空等容量が存在するか否かを、メモリ41に保持されている番組を潜動の参照によって判断する手段である。ただし、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ140は、番組を書き込むための記述媒体61の窓等を最が存在しないときには、番組の鉄画を媒体制物第60に実行も対していまった。

【0007】メモリ41は、電子番粗情報、番組管理情報、および時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ140の動作に必要なワーク・メモリーを保持する機器である。

【0008】メモリ41は、たとえば、図10に示されている番組管理情報を保存している。なお、図10は、 従来の技術による1999年11月20日10時00分 における番組管理情報の一覧図である。

【0009】番組管理情報は、現在時刻、最大録画時間 を有している。また、番組管理情報は、各番組ごとに記 述される、チャンネル、録画開始日時、録画時間、およ び番組録面状態を有じている。

【0010】最大接陣所開は、記録媒体の1に参解する ことのできる、番組の接陣時間の合計の赴大値であり、 記録媒体の1の最大接陣時間112時間である。接面時 始日時は、番組の放送の開始される日時である。接面時 間は、番組の放送の開始される日時である。 接種の放映時間である。番組接額状態は、番組の 接種に関する状態であって、「予申中」、「経療済」、

「蘇曹中」の何れかである。なお、一覧図における番組は、蘇重開始日時の早いものから順に配列されている。 【 0 0 1 1 】 赤外線リモコン 1 5 0 は、電源制即、チャンネル切り替え、番組録両子がなどを、赤外線受光部 5 1 を通して、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・

コントローラ140に命令するための機器である 螺体制御部60は、映像・音声エンコード処理部30、 および時計・グラフィックス機能的破マイクロ・コント ローラ140から信号を入力し、記鈴媒体61における データの書き込みおよび背よを行う手段である。 【0012】映像・音声デコード処理部70は、媒体制 御部60から信号を入力し、デジタル映像・音声信号の 復号を行う手段である

映像:音声:グラフィック切り替え部80は、正チューナ10、時計・グラフィックス機能対象マイクロ・コントローラ140、および映像:音声デコード処理部70 から信号を入力し、映像:音声、グラフィックの出力切り替えを行うための手段である。

【0013】データ表示部90は、映像・音声・グラフィック切り着え部80から信号を入力し、映像および音声を、CRT(cathode-ray tube、陰極線管)91に表示するための手段である。

【0014】このような構成である従来の技術による番組記録装置の動作について、図9~13を参照しながら説明する。

【0015】はじめに、番組記録装置が、1999年1 1月20日10時00分において、「邦画XYZ」の録 画予約を行うときの動作について説明する。

【0016】赤冷線リモコン150は、ユーザの結而子 物指示により、番組「邦庫XYZ」の絵画子約を命令す 高信号を、赤分線受光部51を通して、時計・グラフィ ックス機能内蔵マイクロ・コントローラ140に入力す る。さお、ユーザの接面子が指示内容は、チャンネルが 「6」であり、番組が「邦順XYZ」である。

【0017】時計・グラフィック果態的感でイクロ・コントローラ140は、前途の絵画予約指示を赤外線リモコン50より信号入力する。また、時計・グラフィックス機能的歳でイクロ・コントローラ140は、メモリ41に保持されている電子運動情報を参照して、電子型は15年間であることを設備していたさい。大阪連の場所であることを設備していたされている事業を開催しまったが、回1に示されている事業を開催しまったが、回1は、1999年11月20日10時01分における番組管理情報である。なお、回1は、1999年11月20日10時01分における番組管理情報の一般図であるが、番組「邦画XYZ」の映画予約が受容されている点が、番組「邦画XYZ」の映画予約が受容されている点が、図10との主な相関点である。

【0018】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ140は、図11に示されている番組管理 情報を、メモリ41に保存する。

【0019】つぎに、番組退株変が、1999年11 月21日21時00分において、番組「邦庫XYZ」の 録面を行うときの動作について、図12~13を参照し ながら説明する。なお、図12は、従来の技術におけ る、1999年11月21日2時00分における書相管 理情報の一覧区であるが、番組「相撲XYZ」 パ海両X YZ」の番組録画状態が「鉄画市」である点が、図1 1との主な相撲点である。

【0020】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・

コントローラ140は、1999年11月21日21時 00分が近づくと、メモリ41に保持されている番組管 単開榜 (図129所)を参照し、記録媒体61には鈍面 時間が3時間である番組「邦画XYZ」を録画するため の空き容量がちょうど存在していることを認識する。な せならば、記録機61の最大地両側限は12時間であ り、1999年11月21日15時00分における香組 鉄両状態が「緑質前」であるような香組の鉄面時間の合 計はく6時間やあるからである。

【0021】正チューナ10は、1999年11月21 日21時00分になると、放送局(昭示省略)より送出 される電波をアンテナ1から受信し、香棚「新面 XY Z」のコンテンツをものデータを抽出して、映像、音声 エンコード処理器 30への信号出力を行う、螺体等博館 60は、映像、音声エンコード処理器 30より信号を入 力し、書櫃「挿画 XY Z」の、記録媒体 61への書き込 みを開始する。

【0022】つぎに、番組記録装置が、1999年11 月21日21時00分において、番組「邦画XYZ」の 録画を完了するときの動作について説明する。

【0023】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、1999年11月22日0時00 分になると、メモリ41に保持されている電子番組情報 (図示省略)を参照し、番組「邦爾XYZ」の鉢質を完 了する命令を、媒体制御部60に信号出力する。

【0024】解除網幣80は、時計・グラフィックス 機能内蔵マイクロ・コントローラ40より命令を入功 し、番組「邦側XYZ」の残繭を完了する。また、媒体 網類都60は、番組「邦両XYZ」の結両の完了を、時 計・グラフィックス機能内表マイクロ・コントローラ4 のに信労出力し、時計・グラフィックス機能内蔵マイク ロ・コントローラ40は、番縄管理情報を図13に示さ れているように書き扱え、これをメモリ41に係存す れているように書き扱え、これをメモリ41に係存す なた。公お、図13は、1999年11月22日の時00 分における香褐管理情報の一覧図であるが、香組「邦面 XYZ」の番組接触状態が「装飾店」である点が、図1 2とのきな相限立てある。

[0025]

【季期が解決しようとする課題】ところで、図13から もわかるように、1999年11月22日の時のりかに おいて番組鉄庫は繋が「接触法」であるような報和の録 画時間の会計は、12時間である。記録媒体61の最大 鉄廊時間は12時間であるので、この時点において、記 録媒体61の整各電量はすでに存在しない。

【0026】しかしながら、すでに認明されたように、 時計・グラフィックス機能の度でイクロ・コントローラ 140は、番組と書き込むための記録媒体610空き容 量が存在しないときには、番組の練韻と媒体制的第60 に実行させない。したがって、髪師問題時が1999 年11月22日と時頃の分でさる業相「かルフXYZ」 の録画は実行されない。図10からもかかるように、番 組「ゴルフXYZ」の録画子約が番組「邦画XYZ」の 録画予約が行われた時点においてすでに行われていたこ とを考慮すると、これは著しく不都合である。

【0027】このように、新たに番組の録画予約を行ったために、その録画予約よりも以前に録画予約されていた番組の録画が実行されないという課題があった。

【0028】本発明は、上記従来のこのような課題を考 慮し、終鱈予約の行われた番組の録画を確実に実行でき る番組記録装置、雑杯、および情報集合体を提供するこ とを目的とするものである。

[0029]

【課題を解決するための手段】第一の本発明(請求項1 に対応)は、番組の録画予約を行うための審組録画予約 干段と、記録解体への前記番組の書き込みおよび消去を 行う記録手段と、少なくとも施記記録解体の記録状況、 および前記番組の録画予約状況を含む番組管理情報を保

存し、前記録画予約によりまたは前記機画予約によら で、前記録画予約によりまたは前記機画予約によら と構え、前記管理手段は、前記書組録艦予約手段が番組を 録画下約りた時点において、前記記録年段がその機画予 があれた著組を書込むなかの前記録域体の管轄がそ の時点において存在するか否かを、前記書組管理情報の 参照によって判断し、指記等量が空等容量として存在する 場合には、その容量をリザーブでは無面されている番 組の中から所定の基準に基づいて消去するべき番組を対 定し、前記記録料度にその消失するべき番組を消去さ せ、前記容量とリザーブすることを特徴とする香組記録 装置である。

【0030】第二の本発明(請求項2に対応)は、前記 消去するべき書組は、単数または複数のユーザに通知さ れることを特徴とする第一の本発明の番組記録装置であ 2

【0031】第三の本売明(請求項3に対応)は、前記 通知は、前記幾番予約を行ったユーザおよびくまたは前 記消去するべき番組を發動したユーザおよびくまたはネ ットワークによって結ばれているユーザの全員に対して 行力れることを特徴とする第二の本売明の香組記録設置 である。

【0032】第四の本発明(請求項4に対応)は、前記 通知は、少なくとも番組の鉄画手約を行う権利を保証す るアクセス権を有するユーザに対して行かれることを特 徴とする第二の本発明の番組記録装置である。

【0033】第五の本発明(請求項5に対応)は、前記 通知は、電話回線によって行われることを特徴とする第 二の本発明の番組記録装置である。

【0034】第六の本発明(請求項6に対応)は、少な くとも一人のユーザによって消去が禁止された番組が、 前記消去するべき番組に決定された場合、その決定はリ ジェクトされ、前記消去の禁止を行ったユーザに対し て、前記リジェクトが行われたことが通知されることを 特徴とする第二の本発明の番組記録装置である。

【0035】第七の本発明(請求項7に対応)は、前記 単数または複数のユーザにおける所定のユーザが前記消 去するべき番組の消去の中止を要求した場合には、その 消去するべき番組の消去は行われないことを特徴とする 第一の本発明の番組記録装置である。

【0036】第八の本発明(請求項8に対応)は、単数 または複数のユーザにおける所定のユーザが前記済去す るべき番組を再生しているときには、その消去するべき 番組の消去は行われないことを特徴とする第一の本発明 の歌組記録装置である。

【0037】第九の本発明(請求項9に対応)は、前記 所定の基準は、 経画された業組の再生状況および/また は番組の経動が行われた順番を利用して定められている ことを特徴とする第一の本発明の番組記録装置である。 【0038】第十の本発明、請求項10に対応)は、前

記消去された番組はゴミ箱へ粉動され、その消去された 番組は所定の方法によって。昨年可能な状態に度がすることができ、前途は新すめされた毎個と書き込むための前 記記録媒体の容量が存在するか否かの判断は、前記ゴミ 箱~移動された業組を除いて行われることを特徴とする 第一の本条例で発記録は繋できる。

【0039】第十一の本売明(請求項11に対応)は、 南記録画予約された番組の録画予約がキャンセルされた 場合、その録画予約が行おれたために前記さく籍へ移動 された番組は、前記ごき箱から移動されることにより再 生可能な小態に復活されることを特徴とする第十の本発 明の番組記を発置である。

【0040】第十三の本発明(請求項12に対応)は、 前記リザーブキを答照は、前記録画子的されび準和の有 な容量よりも大きくとられており、前記録画が定丁ま たは中止された時点において余った容量は、前記リザー ブを解放されることを特徴とする第一の本発明の審組記 経験型である。

【0041】第十三の本徳明(諸宋項13に対応)は、 電子番組情報の利用により、前記録画予約された番組の 放送の中止が認識された場合、その技術予約が行われた ためにリザーブされた容量は、その中止が認識された時 点で前記リザーブを解放されることを特徴とする第一の 本発明の番組記録と謎である。

【0042】第十四の本例明 (請求項14に対応)は、 前記記録手段は、那記録画下約された書租を書き込むた めにリゲーブされた前記記録媒体の容量を、前記述画子 約された書租の場面を行うまでの期間において、その他 の課租のテンポラリーな設価に利用することができ、そ のテンポラリーな録画の行われた番組は、少なくとも前 記録画下約された器40は機能が行われるまでには消去さ なことを特徴とする第一の本形列の異報記録表面であ なことを特徴とする第一の本形列の異報記録表面であ なことを特徴とする第一の本形列の異報記録表面であ 2.

【0043】第十五の本形明(請求用15に対応)は、 第一から第十四の向れかの本発明の企都または一部の手 段のた留または一部の機能をコンピュータにより実立 せるためのプログラムおよび/またはデータを担持した 媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特 徴とする媒体である。

【0044】第十六の木発明(請求項16に対応)は、第一から第十四の何れかの木発明の全部または一部の手 殴の全部または一部の機能をコンピュータにより実行さ せるためのプログラムおよび、またはデータであること を特徴とする情報集合体である。

[0045]

【発明の実施の形態】以下では、当該発明にかかる実施 の形態について、図面を参照しつつ説明を行う。はじめ に、図1を参照しながら、本実施の形態における番組記 装装置の構成について説明する。なお、図1は、本実施 の形態1における番組記録を置の構成でするる。

【0046】正チューナ10は、緑画対象となるアナロ グ放送チャンネルの受信を、アンテナ1から行うための 機器である。

【0047】副チューナ20は、放送局(図示省略)に より提供される電子番租情報の受信を、アンデナ1から 行うための機器である。データ・デコード拠理器21 は、副チューナ20から信号を入力し、特定チャンネル の垂直海線区間に多重化される電子番組情報の輸出、復 昇化を行うため機器とするため

【0048】映像・音声エンコード処理部30は、正チューナ10から信号を入力し、MPEGなどによるデジタル映像・音声信号の符号化を行う手段である。なお、映像・音声エンコード処理部30は、デジタル放送の受信の場合には不要である。

【0049】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、緑画予約によりまたは緑画予約に よらず、番組を媒体制御部60に記録させる手段であ る。また、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コ ントローラ40は、録画予約が行われた時点において、 媒体制御部60がその緑面子約された番組を書き込むた めの記録媒体61の容量が存在するか否かを、メモリ4 1に保持されている番組管理情報の参照によって判断 1. 必要な容量が空き容量として存在する場合には、そ の容量をリザーブすることができる手段である。ただ し、その経画予約された番組を書き込むための記録媒体 61の容量が空き容量として存在しない場合には、後に 詳述するように、時計・グラフィックス機能内蔵マイク ロ・コントローラ40は、すでに録画されている番組の 中から所定の基準に基づいて消去するべき番組を決定 し、媒体制御部60にそれを消去させることにより、必 要な容量をリザーブすることができる手段である。

【0050】なお、本実施の形態において、所定の基準

に基づいて消去するべき番組を決定するとは、緑画開始 日時のより早い番組をより優先的に消去するべき番組に 指定することである。

【0051】また、時計・グラフィックス機能内蔵マイ クロ・コントローラ40は、後に説明されるように、イ ンタフェース42を介し、ネットワークを通じた信号の 送受信を行うことができる手段である。

【0052】また、時計・グラフィックス機能内蔵マイ クロ・コントローラ40は、後に説明されるように、番 銀管理情報をグラフィックとして生成し、ユーザによる 赤外線リモコン50の操作にしたがって、データ表示部 90による表示を制御することができる手段である。

【0053】メモリ41は、電子番相情報、番組管理情報、および時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40の動作に必要なワーク・メモリーを保持する機器である。

【0054】なお、本実施の形態における時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40、および メモリ41を含む手段は、本発明の管理手段に対応して いる。

【0055】メモリ41は、たとえば、図2に示されて いる番組管理信報を保存している。なお、図2は、本発 例の実施の形態で説明される1999年11月20日1 0時00分における番組管理情報の一覧図である。

【0056】番組帯更情報は、現在時刻、差大整備時間を有している。また、番組帯理情報は、各番組ごとに記される。キャンネル、鉄細設定者、鉄曲開始日時、鉄曲時間、カレントリードカウンラ値、および番組後編集を有している。なお、徐に翌明されるように、消去されてご業額に入っている番組にはゴミ箱のマークが付きれ、ランボラリー交換量のイセカルる番組には刺印「TI」が付きされている。

【0057】ここで、上述された番組管理情報の有する 情報に関して説明する。

【0058】最大録画時間は、記録媒体61に録画する ことのできる、番組の録画時間の合計の最大値であっ て、本実施の形態においては、12時間である。

【0059】チャンネルは、番組の放送チャンネルである。なお、チャンネルは、番組の放送チャンネルをある。なお、チャンネルは、本発明における電子番組情報の一部に対応している。

【0061】 録画開始日時は、番組の放送の開始される 日時である。なお、緑画開始日時は、本発明における電 子番組情報の一部に対応している。

【0062】緑画時間は、番組の放映時間である。なお、鉄画時間は、本発明における、記録媒体の記録状況の一部、および香組の録画予約状況に対応している。 【0063】カレントリードカウンタ値は、時計・グラ フィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40の有す るカレントリードカウンタの値として得られる、番組を 再生しているユーザの人数である。

【0064】番組鉄画状態は、番組の鉄画に関する状態 であって、本実施の形態においては、「鉄直子約中」、 「鉄画済」、「鉄画中」の何れかである。なお、番組鉄 面状態は、本発明における記録媒体の記録状況の一部、 および番組の鉄画子針状況に対応している。

【0065】なお、一覧図における番組は、録画開始日 時の早いものから順に配列されている。

【0066】赤外線リモコン50は、電源制御、チャン ネル切り替え、番組録両子的などを、赤外線受差部51 を通して、時計・グラフィックス機能由版マイクロ・コ ントローラ40に命令するための機器である。なお、本 実験の形態における赤外線リモコン50、および赤外線 受差部51を含む手段は、本発明の番組録面予約手段に 対応している。

【0067】 媒体制御部60は、映像・音声エンコード 処理部30、および時計・グラフィックス機能的成マイ クロ・コントローラ40から信号を入力し、記述媒体6 1におけるデータの書き込みおよび消去を行う手段であ る。さお、本実験の形態における媒体制御部60は、本 専門の言葉手段と対ちしている。

【0068】映像・音声デコード処理部70は、媒体制 御部60から信号を入力し、デジタル映像・音声信号の 復号を行う手段である

映像・音声・グラフィック切り替え部80は、正チュー ナ10、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40、および映像・音声デコード処理部70から信号を入力し、映像、音声、グラフィックの出力切り替えを行うための手段である。

【0069】デーク表示部90は、映像・音声・グラフィック切り替え部80から信号を入力し、映像および音声を、CRT91、おおじスピーカッタに表示するための手段である。たとえば、デーク表示部90は、メモリ41に供替されている番組帯場情報を、CRT91、おはびスピーカラに表示するとかできる手段である【0070】このような構成である本実施の形態における香組出達装置の時間について、図1~8を参照しながら設明する。

【0071】まず、木実施の形態における番組記録装置 が、1999年11月20日10時00分において、番 組「邦面XYZ」の録面予約を行うときの動作につい て、図2~3を参照しながら説明する。

【0072】赤外線リモコン50は、ユーザ甲の発調子 約指示により、番組「邦冨XYZ」の絵画子約を命令す る信号を、赤外線受光部51を通して、略計・グラフィ ックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に入力す る。なお、ユーザ甲の絵画子約指示内容は、絵画設定者 が「甲」であり、チャンネルが「6」であり、香組が 「邦画XYZ」である。

【0073】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、前述の録画子約指示を赤外線リモ コン50より信号入力する。

【0074】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、メモリ41に保持されている電子 番組情報(図示省略)を参照して、番組「邦画XYZ」 が1999年11月21日21時00分から放送される 番組であって、その放映時間が3時間であることを認識 する。また、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、図2に示されている番組管理情報 を参照して、番組「邦画XYZ」を書き込むための容量 が記録媒体61に存在しないことを認識する。なぜなら ば、図2にも示されているように、1999年11月2 ○日10時00分における番組録画状態が「録画済」で ある番組の録画時間の合計は3時間であって、記録媒体 61には、9時間分の録画がまだ行われていない容量が 存在するが、この9時間分の容量は、番組「相撲XY Z - をはじめとする番組の経画予約が行われているため に、すでにリザーブされているからである。

【0075】時計・グラフィックス機能が成立イクロ・ コントローラ40は、放映時間が3時間である番組「非 両XYZ」の接隣に必要な容量をリザーブするために、 接陣時間が1時間である番組「ドラマXYZ」、および 接陣時間が1時間である番組「エュースXYZ」を消去 するべき番組に決定する。なお、すでに述べられたよう に、接触開始日時のより早い番組がより優先的に消去さ れるべき番組に決定する。なお、すでに述べられたよう

【0076】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、番組「ドラマXYフ」が消まする 完善番組に指定されたことを、番組「ドラマXYZ」の 縁繭設定者であるユーザ甲に適知しなければならないと 判断し、インタフェース42を介し、ネットワークを通 した信号の送信をユーザ甲のPC (図示省略) に対して 行う。

【0077】ユーザ甲のPC(図示省略)は、番組「ド ラマXYZ」が消去するべき番組に指定されたことを通 知する信号を受信し、それを承諾する信号を時計・グラ フィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に送信 する

【0078】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、番組「ドラマXYZ」の消去を承 請する信号をユーザ甲のPC(図示省略)から受信し、 番組「ドラマXYZ」の消去を媒体制御部60に命令す る。

【0079】媒体制御部60は、時計・グラフィックス 機能内蔵マイクロ・コントローラ40からの命令にした がって、番組「ドラマXYZ」の消去を行う。なお、こ の消去により、番組「ドラマXYZ」はゴミ箱に移動す る。 【0080】同様に、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40は、香組「ニュースXYZ」が消まさるべき番組に指定されたことを、番組「ニュースXYZ」の数据設定者であるユーザにに適知しなければならないと判断し、ネットワークを通じた信号の送信をユーザ之のPC(図示宿略)に対して行う。ユーザ乙のPC(図示宿略)は、この信号を受信して番組「ニュースXYZ」の消去を承諾する信号を時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に送信し、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に送信し、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に送信し、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に送信し、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に送信し、赤紙「ニュースXYZ」の消去を指作制が高60に命令する。媒体制御第60は、これにしたがって番組「ニュースXYZ」の消去を行う、なお、この消去により、番組「ニューXXYZ」は75年に発行するに表していませない。

【0081】ただし、後述されるように、たとえば番組 「ニュースXYZ」は、現在鉄画予約が行われている番 組「邦画XYZ」の鉄画下約をキャンセルすることによ り、ゴミ箱から移動させてふたび再生可能な状態に復 活することができる。

【0082】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40は、このようにして、基相「邦面Xソフ・分属にを要な容量をリザーブし、図2に示されている番組管理情報を、図3に示されている番組管理情報と書き換える。なお、図3は、本発明の実施か形態で説明される1999年11月20日10時01分における番組管理情報の一覧図であるが、ゴミ部に移動した香組「ドラスYYZ」、「ニュースXYZ」にゴミ節のマーケが付きされており、番組「邦面XYZ」の接触下分が交容されている点が、図2との主な相様点である。

【0083】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、図3に示されている番組管理情報 を、メモリ41に保存する。

【0084】つぎに、本実施の形態における番組記録装置が、番組「邦両XYZ」の鉄両予約に引き続き、19 99年11月20日10時01分において、番組「ベースボールXYZ」の鉄画予約を行うときの動作について、図3~5を参照しながら説明する。

【0085】赤外線リモコン50は、ユーザ中の結画子 約指示により、急程「ベースボールXYZ」の始端子 砂治示により、急程「ベースボールXYZ」の機能内成マイ クロ・コントローラ40に入力する。なお、ユーザロの 級画下約指示符な、幾重設を着が「甲」であり、チャ ンネルが「6」であり、著稿が「ベースボールXYZ」 である。

【0086】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40は、米セリ41に解析されている電子報相構能を参照して、番組「ベスポールXYZ」が1999年11月21日15時00分から放送される番組であって、その放映時間が2時間であることを設置する。

【0087】また、時計・グラフィックス機能的成マイクロ・コントローラ40は、図3に示されている書組管理情報を参照して、番組「ペースボールXYZ」を書き込むための容量が記録媒体61に存在しないと申順する。なぜならば、図2にも示されているように、記録媒体61には、9時間かの接頭がまだ行われていてい容券が存在するが、この9時間かの登録は、1999年11月20日11の時の分法がはですでにリザーブをいているからである。また、番組段画状態が「鉢画済」である番組の接画時間の合計は、3時間であるが、これらはゴミが入野砂まれてあり、緑質干砂まれて著様を表されているかの記録媒体61の容量が存金するか者かの判断は、ゴジネを対象があり、緑質干砂をは、香料をからであります。

ミ箱へ移動された番組を除いて行われるからである。 【0088】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、この判断を番組「ベースボールX YZ」の経面予約を行っているユーザ甲に通知するため に、図4に示されている番組管理テーブルをCRT91 に表示させる命令を、映像・音声・グラフィック切り替 え端80を通して、データ表示部90に信号出力する。 【0089】データ表示部90は、時計・グラフィック ス機能内蔵マイクロ・コントローラ40から信号を入力 1. 図4に示されている番組管理情報をCRT91のス クリーンに表示する。なお、図4は、本発明の実施の形 態で説明される1999年11月20日10時02分に おける番組管理情報の一覧図であり、番組「ベースボー ルXYZ」に関する情報が付加されている点が、図2と の主な相異点である。ただし、番組「ベースボールXY Z D の録画予約は受容されていないので、その番組録画 状態は未定となっている。

【0090】赤外線リモコン50は、ユーザ甲の指示に したがって、番組「邦画XYZ」を書き込むためにリザ ープされた容量の一部を利用することにより、番組「ベ ースボールXYZ」のテンポラリーな練画を行うための 信号を入力する。

【 0091】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40は、赤が繰りモコン50より信号を入 カし、番組「卵画×ソZ」を書き込むためたリサージ れた3時間分の容量の一部を利用することにより、番組 「野頭×ソZ」の舞両を行うまでの期間において、番組 「野頭×ソZ」の舞両を行うまでの期間において、番組 「大田・メンZ」のかまがりり一な舞声を行うことができると判断する。女をならば、番組「邦画×ソ 」の舞画を1999年11月 21日21時00分か ら行うまでの期間においては、そのためたリザープされ た3時間先か容量に番組「野画×YZ」の舞画は行われ でいないので、1999年11月21日15時0分から 放送される旋映時間が2時間である番組「ペースボール×YZ」を、テンボラリーに録画しておくことが可能

【0092】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、以上の判断に基づいて番組「ベー 画予約を命令する信号をユーザ甲の排示の通りに受諾 し、図3に示されている番組管理情報を図5に示されて いる番組管理情報に高き模える。なお、図5は、本発明 の実施の形態で説明される1999年11月20日10 時の3分には5年基組管理情報の一覧限であるが、 プリーな録画が行われることを示す刻印「T」が付与

スポールXYZ」のテンポラリーな録画を行うための録

の実施の水源で突回される1999年11月20日10 時03分における番組管理情報の一覧間であるが、テン ボラリーな鏡画が行われることを示す類印「T」が付与 されたであるが、図3との主な相異点である。また、番組 「頻直×Y2」を書き込むたかにリザーブされた容量を 相用することにより、番組「頬面×Y2」の鏡画が行わ れることを明示するために、これら二つの番組に関する 情報は、一つの人件で囲まれている。

【0093】時計・グラフィックス機能が設定イクロ・ コントローラ40は、図ちに示されている香組審理情報 を、スモリ41に保存する。また、時計・グラフィック ス機能的裁でイクロ・コントローラ40は、スピーカ9 足に、音声表介・縁面子が大アしました。ただ、 銀「ベースボールXYZ」は、番組「邦画XYZ」の録 幽間報日時 1999年11月21日21時00分になる と消去されます。」の出力を命令する。

【0094】スピーカ92は、時計・グラフィックス機 値内歳マイクロ・コントローラ40からの命令を入功 し、音声表示「貧順予約が完了しました。ただし、香粗 「ベースボール×YZ」は、番組「野鹿×YZ」の緑価 開始日時199年11月21日21時00分になると 消去されます。」の出力を行う。

【0095】つぎに、本実験の形態における番組は終文 整が、1999年11月20日13時00分において、 番組「邦面XYZ」の経画下約のキャンセルを行うとき の動作について、図5~6を参照しながら設明する。 (0096) 赤砂板リモロン50は、ユーザ甲の排示に より、番組「邦画XYZ」の鏡画予約のキャンセルを命 合する信号を、時計・グラフィックス機能内或マイクロ ・コントローラ40に入力する。

【0097】時計・グラフィックス機能的歳マイクロ・コントローラ40は、その信号を入力すると、メモリ4 に保持されている者理管財権 (医示音等)を参照し、番組「邦爾XYZ」が1999年11月21日21時0分から放送される希祖であって、その映映情が 2時間であると経識する。また、時計・グラフィックス機能的歳マイクロ・コントローラ40は、美趣時間が2時間である報相「ドラマXYZ」を消失するべき番組とすることにより、番組「邦爾XYZ」の発揮に必要な。時代時計・グラフィックサーブしていることを認識する。事情時が2時間である報(第一次では、音組とすることにより、番組「邦爾XYZ」の発揮に必要な。事代時計・グラフィックス機能的歳マイクロ・コントローラ40は、その3時間分の搭量の一部を利用することにより、1999年11月21日15時00分から放送される映画情が2時間である番組「ベースボー

ルXYZ」のテンポラリーな録画を行うための録画予約 が行われていることを認識する。

【0098】時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・ コントローラ40は、以上の認識に基づき、番組「邦画 XYZ」の録画予約をユーザ甲の指示通りにキャンセル し、番組「ドラマXYZ」を消去するべき番組とするこ とにより番組「ベースボールXYZ」の録画に必要な容 量をリザーブし、番組「ニュースXYZ」をゴミ箱から 移動させて再生可能な状態に復活する。なぜならば、番 組「邦面XYZ」を書き込むためにリザーブされた3時 間分の容量の一部を利用することにより放映時間が2時 間である番組「ベースボールXYZ」のテンボラリーな 録画が行われることになっていたが、番組「邦画XY 7. の映画子約がキャンセルされたために、映画開始日 時が番組「ニュースXYZ」よりも早く、緑画時間が2 時間である番組「ドラマXYZ」の消去のみによって番 組「ベースボールXYZ」を書き込むための2時間分の 容量が十分にリザーブされるからである。

【0009】時計・グラフィック末機能的成マイクロ・コントローラ40は、番組帯理情報を図るに示されているように書き換える。なお、図6は、本程卵の実験の影響で説明される1099年11月20日13時の1分における番組管理情報の一覧団であるが、番組「外面XYZ」に付与されていた剣印「T」が消滅し、番組「ニューXXYZ」に付与されていたゴミ第のマークが消滅しているが、図5のコースを開いていたゴミ第のマークが消滅しているが、図5のコースを開いていたゴミ第のマークが消滅しているが、図5のコースを開いていたゴミ第のマークが消滅しているが、図5のコースを開いていたゴミ第のマークが消滅しているが、図5のコースを開いています。

【0100】つぎに、本実施の形態における番組記録装 置が、1999年11月21日15時00分において、 番組「ベースボールXYZ」の録画を開始するときの動 作について説明する。

【0101】時計・グラフィックス機能的成立イクロ・ コントローラ40は、1999年11月21日15時0 0分が近づくと、メモリ41に保持されている連相管理 情報(図示省略)を参照し、番組「ドラマXYZ」に番 組「ベースボールXYZ」を上書きするための命令を、 媒体制御路60に得り出力をえ

【0102】正チューナ10は、1999年11月21 日15時0の分になると、放送局(固元省略)より送出 される電波をアンテナ1から受信し、番組「ベースボー ルXYZ」のコンテンツをもつデークを抽出して、映像 ・音声エンコード処理部30の信号出力を行い、映像 ・音声エンコード処理部30は、正チューナ10より入 力した信号を符合化し、媒体制脚部60への信号出力を 行う。

【0103】媒体制御部60は、映像・音声エンコード 処理部30より信号を入力し、番組「ベースボールXY Z」の記録媒体61への書き込みを開始する。また、媒 体制御部60は、番組「ベースボールXYZ」のコン庁 ンツをもつデータの、記録媒体61への書き込みの開始 を、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ40に信号出力する。

【0104】時計・グラフィックス機能的成マイクロ・コントローラ40は、番組管理情報を図って示されているように書き換え、これをメモリ41に保存する。なお、図7は、本発明の実施の形態で説明される199年11月21日15時00かにおける番組管理情報の一覧図であるが、番組「ドラマXYZ」が消去され、番組「ベースボールXYZ」の番組録曲は整が「緑曲中」であるが、図らを2かく図らを20年間展にある。

【0105】つぎに、木実絶の形態における蓄組記録装置が、1999年11月21日16時00分において、番組「ベースボールXYZ」の放映中止により、番組「ベースボールXYZ」の録画を中止するときの動作について説明する。

【0106】副チェーナ20は、1999年11月21 日15時55分において、放送局(図内省略)より送出 される電波をアンテナ1から受信し、香榧「ベースボー ルXYZ」の放映が1999年11月21日16時00 分で中止されるという情報を含む電子香楓情報をもつデ ータを抽出して、データ・デコード処理部21への信号 出力を行う。

【0107】データ・デコード処理部21は、副チュー ナ20より入力した信号を復号し、時計・グラフィック ス機能内蔵マイクロ・コントローラ40への信号出力を 行う。

【0108】時計・グラフィックス機能が設定イクロ・ コントローラ40は、データ・デコード処理第21より 信号を入力し、番組「ベースボール×Y2」の放映が1 999年11月21日16時00分で中止されるという 情報を含む電子報情報(総示さ略)を、メモリに 保存するとともに、番組「ベースボール×Y2」の放送 が中止されたために余ったし時間から整置のリザーブを 解放する。なせないば、旋映時間がご時間である番組 「ドラマ×Y2」を消去するべき番組とすることによ り、放映時間がご時間である番組 「ベースボール×Y2」の経廊は1時間で中止されてしまったからである。

【0109】時計・グラフィックス機能的成マイクロ・コントローラ40は、1999年11月21日16的の分化立ると、メモリ41に保持されている電子毎組情報(図示省略)を参照し、番組「ペースボールXYZ」の経費で申止する命令を、媒体制御第60に信号出力する。

【0110】媒体制御部60は、時計・グラフィックス 機能的成マイクロ・コントローラ40より命令を入力 し、香租「ベースボール×YZ」の録画を中止する。ま た、媒体制御部60は、番租「ベースボール×YZ」の 録画の中止を、時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ コントローラ40に信号出力する。

【0111】時計・グラフィックス機能的成マイクロ・ コントローラ40は、番組管理情報を図名に示されてい るように書き模之。これをメモリ41に保存する。な お、図8は、本発明の実験の形態で説明される1999 年11月21日 16時00がにおける番組管理情報の一 覧図であるが、番組「ペースボールXY2」の番組封鎖 状態が「接頭路」であり、接頭時間が1時間である点 が、図ファのオモ印刷さである。

【0112】ここに、番組経確状態が「発癒済」である 番組の越面時間の合計は8時間であり、番組疑確状態が 「緩衝子約中」である番組の接面時間の合計は3時間で あるが、記録媒体61の最大記録時間 は212時間であるが、記録媒体61の最大記録時間 は212時間であるので、番組「ベースボール×YZ」の放送が中止され たためにリザーンを解放された1時間的の容量ができ 容量として存在する。また、番組「ゴルフ×YZ」の練 順は、たとえば接種下的がキャンセルされない限り、確 来に実行される。

【0113】なお、本発明における消去するべき番組 は、上述した実施の形態におけるように消去するべき希 組を練習予切したユーザにのみ通知される必要はなく、 たとえば、練面予約を行ったユーザおよび/または消去 するべき番組を練面したユーザおよび/またはネットワークによって結ばれているユーザの会団および/または 少なくとも番組の練画予約を行う権利を保証するアクセ ス権を有するユーザに対して適知されてもよい。また、 その通知法、上述して集極の形態におけるようにネット ワークによって結ばれているユーザのPPCに対して行わ れる必要ななく、たとえば、電話回様をの利用により ユーザの電話、格に携帯電路に対して連加されてもよ

[0114]また、本種則における消失するべき番組の 決定は、上述した実験の形態におけるように番組の舞踊 予約を行うユーザの指示値いに行われる必要はなく、た とえば、少なくとも一人のユーザによって消去が禁止さ れた番組が消去するべき番組に決定された場合、その決 定はリジェクトされてもよい。また、消去の禁止を行ったユーザには、その決定が行われたことが通知されても い

【0115】また、本郷別におけるカレントリードカウ ンタの館は、上述した実施の形態におけるように0であ る必要はなく、1以上であってもよい、また、業組のカ レントリードカウンタの館が1以上であるときには、単 飲または複数のユーザが行みずるべき番組を再生していることなるが、所能のユーザが行去するべき番組の消去は行われない ことにしてもよりことなった。

【0116】また、本発明における所定の基準に基づい て消去するべき番組を決定するとは、上述した実施の形 態におけるように録画開始日時のより早い番組をより優 先的に消去するべき番組に指定することである必要はな く、たとえば、再生回数のより多い準細をより優先的に 消去するべき番組に指定してもよいし、あるいは一つ 前まするべき番組に指定してもいし、あるいは一つ 原生された番組をより優先的に消去するべき番組に指 定してもよく、要するに、接觸された番組の再止状況お よび/または番組の接画が行われた機器を利用して定め られていればよい。

【0117】また、木発明におけるリザーブする容量 は、上途した実験の形態におけるように経過予約された 精細の持する容量と等してとられている必要はなべ、 動予約された番組の有する容量よりも大きくとられてお り、緩動が完了または中止された時点において余った容 量は、そのリザーブを解放されてもよい。

【0118】また、木発明の番組記録装置の各構成要素 の機能を専用のハードウェアで実現してもよいし、コン ビュータのプログラムによってソフトウェア的に実現し てもよい。

【0119】また、上記実施の形像の全部または一部の 手限の全部または一部の機能をコンヒュータにより実行 させなためのプログラムおよび/またはデータを担持し た媒体を作成し、これを利用することにより、読み取ら れたそのプログラムおよび/またはデータがコンピュー タと協動して・お記と同様の動性を実行してもよい。

【0120】また、上記実施の形態の金部または一部の 手段の企能または一部の機能をコンピュータにより実行 させるためのプログラムおよび。またはデータであるこ とを特徴とする情報集合体を作成し、これを利用するこ とにより、読み取られたそのプログラムおよび、または データ構造がコンピュータと協動して上記と同様の動作 を実行してもよい。

【0121】ここに、データとは、データ構造、データフォーマット、データの離婚などを含む。また、媒体とは、ROM等の記録媒体、インターネット等の記述媒体、後、機一電波・音波等の記述媒体を含む。また、担持した媒体とは、例えば、アログラムおよび/またはデータを記述した記述媒体、やアログラムおよび/またはデータを記述した記述媒体を小くむ。また、コンヒュータをたより期間可能とは、例えば、ROMだとの記述媒体の場合であれば、コンピュータにより読みとり可能であることであり、伝記域体の場合であれば、伝述対象となるフレグラムカよび/またはデータが伝記の結果として、コンピュータにより取り損えることであることを含む。また、情報集合体とは、例えば、アログラムおよび/またはデータ等のソフトウエアを含むものである。

[0122]

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項 1に対応する第一の本発明は、適切なデータの保存、消 まなどの管理を行うことを特徴とする番組記録装置を提 供することができる。

【0123】請求項2に対応する第二の本発明は、適切

なデータの消去を行うことを特徴とする番組記録装置を 提供することができる。

【0124】請求項6に対応する第六の本発明は、上記 効果に加えて、適切なデータの保護を行うことを特徴と する番組記録装置を提供することができる。

【0125】請求項10に対応する第十の本発明は、上 記効果に加えて、適切なデータの保管を行うことを特徴 とする番組記録装置を提供することができる。

【0126】請求項12に対応する第十二の本発明は、

上記効果に加えて、適切な記録媒体の管理を行うことを 特徴とする番組記録装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態で説明される番組記録装置 の構成図

(図2) 本売明の実施の形態で説明される1999年1 1月20日10時0分における番組管理情報の一覧日 (図3) 本売別の実施の形態で説明される1999年1 1月20日10時01分における番組管理情報の一覧図 (図4) 本売別の実施の形態で説明される1999年1 1月20日10時01分における番組管理情報の一覧図 1月20日10時02分における番組管理情報の一覧図

【図5】本発明の実施の形態で説明される1999年1 1月20日10時03分における番組管理情報の一覧図

【図6】本発明の実施の形態で説明される1999年1 1月20日13時01分における番組管理情報の一覧図

【図7】本発明の実施の形態で説明される1999年1 1月21日15時00分における番組管理情報の一覧図

【図8】本発明の実施の形態で説明される1999年1 1月21日16時00分における番組管理情報の一覧図

1月21日16時UU分における番組管理情報の一覧 【図9】従来の技術による番組記録装置の構成図

【図10】従来の技術による1999年11月20日1

○時○○分における番組管理情報の一覧図

【図11】従来の技術による1999年11月20日1

0時01分における番組管理情報の一覧図 【図12】従来の技術による1999年11月21日2

1時00分における番組管理情報の一覧図

【図13】従来の技術による1999年11月22日0 時00分における番組管理情報の一覧図

【符号の説明】

1 アンテナ

10 正チューナ 20 副チューナ

21 データ・デコード処理部

2.1 ケーク・ティート処理部 3.0 映像・音声エンコード処理部

40 時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コント

ローラ 41 メモリ

42 インタフェース

50 赤外線リモコン

51 赤外線受光部

60 媒体制御部 61 記録媒体

70 映像・音声デコード処理部

80 映像・音声・グラフィック切り替え部

80 映像・盲声・クラフィック切り替える

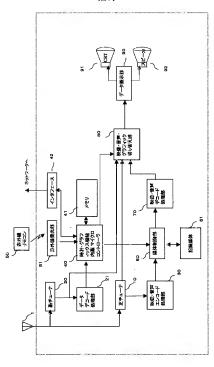
90 データ表示部 91 CRT

91 CKI 92 Zビーカ

140 時計・グラフィックス機能内蔵マイクロ・コントローラ

150 赤外線リモコン

[図1]



[**2**2]

現在時刻 1999年11月20日10時00分 最大記錄時間 12時間

| 學組織工状態 | 兆 国教 | 热圖者 | 中架外圖畫 | 中級外側艦 | 日保予屋敷 |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| カレントリードカウンタ書 | o | o | o | o | o |
| 医性性 | 25時間 | 五年1 | 記念の | 記念の | 国般 8 |
| 在口袋屋间套 | 1999年11月 18日 20時00分 | 1999年11月18日 23時00分 | 1999年11月 20日 17年00分 | 1999年11月20日 21階00分 | 1999年11月22日 8時00分 |
| 韓国設定者 | # | 2 | ₩- | K | 2 |
| ナベナル | 8 | 9 | 2 | 2 | 4 |
| # | FFTXYZ | ==-AXYZ | 格捷XYZ | 文义工 | ゴルフベス |

[図3]

現在時期 1999年11月20日10時01分景大記錄時間:2時間

| 發起與正状態 | 族區數 | 恢回数 | 中华全国教 | 中婦子面養 | 中保全国教 | 中位全国基 |
|----------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| カレンドリードカウンタ値 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 韓国時間 | 28年18 | 医物1 | 屋館の | 副報E | 30年間 | 380 |
| 每三周米日 等 | 1999年11月 18日 20時00分 | 1989年11月 18日 23時00分 | 1999年11月20日 17時30分 | 1999年11月20日 21時00分 | 1999年11月21日 21時30分 | 1999年11月22日 8時00分 |
| 韓工設定者 | # · | 2 | ₩- | К | ■- | 2 |
| チャンネル | ω | ø | 8 | 2 | 9 | 4 |
| ## | FPTXYZ | ==-2XXZ | ZAX群県 | ZAX里索 | ZAX類除 | ゴルフがて |



現在時期 1999年11月20日10時02分 最大記錄時間 12時間

| 書組錄耳状體 | 族經濟 | 炼 国 载 | 中保 三 | 中學全国數 | 中級全題物 | | 中級全層領 |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| おフンドリードおいりを備 | o | o | o | 0 | o | o | o |
| 医生豆糖 | 2 Bir in | 2011年1 | 記載の | 世盤の | 記憶を | 直軸 2 | 記載の |
| 常田級羅西藏 | 1999年11月 18日 20時00分 | 1999年11月 18日 23時00分 | 1999年11月 20日 17階00分 | 1999年11月 20日 21時00分 | 1999年11月21日 21時00分 | 1989年11月21日 15時00分 | 1999年11月22日 8時00分 |
| 韓国設定者 | BE . | 2 | ₩- | к | ₩- | B- | 2 |
| サマンチル | 60 | ဖ | 8 | 7 | 69 | 9 | 4 |
| 影響 | £≯∀XYZ | באגא-בב | ZAX新學 | 乙以工製 | ZAX里針 | Z人Xパー。半と一> | ZXXC^1/E |

【図4】



⊱

現在時刻 1999年11月20日10時03分 最大記録時間 12時間

| 争組錄画状態 | 恢直录 | 族同業 | 美國小部 中 | 中 解 至 多 報 中 | 中部 小田 春 | 最面予約中 | 黎丽子杰中 |
|--|-----------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| カフンドリードかんソを音 | o | o | 0 | 0 | o | o | 0 |
| 巨仏機楽 | 2時间 | 186日 | 記憶8 | 記載の | ୍ମ ଖେଟ | 2時間 | ∐ ∯16 |
| 佐田安建画章 | 1998年11月18日 20時00分 | 1.99.5年11月 18日 23時00分 | 1999年11月 20日 ;7時00分 | 1998年11月20日 21時00分 | 1999年11月21日 21時06分 | 1989年11月21日 15時00分 | 1999年11月 22日 8時○○分 |
| を | ue · | 2 | 16- | æc | 88- | ı lı | 2 |
| チャンネル | 00 | ø | = 8 | 8 | 0 | so. | 4 |
| ###################################### | FFTXYZ | ==-4xx | ·相據xyZ | ZAX團計 | ZAM風味 | ペースポールXYZ | ZXXC11F |

【図5】

[図6]

现在時刻 1999年11月20日13時01分最大記錄時間 12時間

| 張起於圖坎提 | 坎 耳転 | 淡 國蜀 | 韓国予約中 | 中华全里等 | 中學七回鄉 | 韓国予約中 |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| カレントリードのウンを信 | o | 0 | 0 | 0 | o | 0 |
| 重 | 2時間 | 1 Mg/m | 記載の | 写盤の | 39487 | STATE . |
| 出口祭玉圃夢 | 1959年11月18日 20附00分 | 1999年11月18日 25時00分 | 1999年11月20日 17时00分 | 1999年11月 20日 21時00分 | 1999年11月21日 15時00分 | 1999年11月 22日 8時00分 |
| 非似然国教 | # · | 2 | ₩- | HEC. | ш | 2 |
| チャンネル | 8 | ω | 2 | 2 | 9 | 4 |
| 野寨 | β∋₹XYZ | ==-XXYZ | 相模XYZ | ZAX團批 | ベースポールXYZ | ゴルフベイ |



現在時刻 1999年11月21日15時00分 最大記錄時間 12時間

| - | | | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 聯組織工状態 | 族溫者 | 族国蠍 | 浅圃蚕 | 中 三 | 秦国予治中 |
| カレンドリードおんソの音 | o | ٥ | Ŷ | ٥ | 0 |
| 医盆腹囊 | 1 SP(n) | 産者の | 虚核を | 2時間 | ELL MERCE |
| 北口公里再省 | 1999年11月18日 23時00分 | 1988年11月20日 17時00分 | 1999年11月 20日 21時00分 | 1999年11月21日 15附00分 | 1999年11月22日 6時00分 |
| 泰国設定者 | 2 . | E - | ISC | ₩- | 2 |
| チャンネル | 6 | 81 | 8 | 60 | 4 |
| 翼作 | ==XXYZ | 相模XYZ | ZX国批 | ペースポールがZ | ゴルフベス |

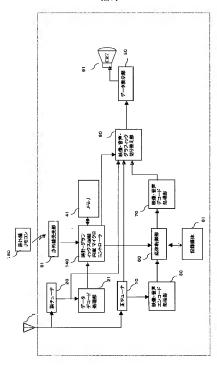
[27]

現在時刻 1999年11月21日16時00分 最大記錄時間 12時間

| 香粗酸耳状糖 | 族權數 | 热屉敷 | 热圈數 | 族 阿 | 4年 三章 |
|---------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| カフントリードホ ヤンタ音 | 0 | o | ٥ | 0 | 0 |
| 医盆性板 | 1 Bir ju | 産业の | 記載の | 1時間 | 3.00 |
| 在田泉龍川敷 | 1999年11月 18日 25時00分 | 1998年11月20日 17時00分 | 1999年11月 20日 21時00分 | 1999年11月21日 15時00分 | 1999年11月22日 8時00分 |
| 第二款 | 2. | ■- | HEC. | ₩- | 2 |
| ナキンキス | Ü | 0 | 61 | ဖ | 4 |
| 華 | ZXX/Z | 相集3772 | ZAX国批 | ペースポールXYZ | ゴルフベス |

[38]

【図9】



【図10】

现在時刻 1999年11月20日10時00分 最大記録時間 12時間

| 書組 | チャンネル | 急順開始日時 | 绿圆時間 | 香船録目状態 |
|---------|-------|-------------------------|------------------|--------|
| ドラマXYZ | , 8 | 1999年11月 18日 20時00分 | 2時間 | 漆面法 |
| ニュースΧΥペ | 6 | 1999年11月 18日 23時00分 | i B ijili | 豫国济 |
| 相摸XYZ | 2 | 1999年11月20日 17時00分 | 3時間 | 藻面多約中 |
| 洋面XYZ | 2 | 1999年1 i月 20日 21時00分 | 3時間 | 禁而予約中 |
| ゴルフXYZ | 4 | 1999年1 i月 22日 8時00分 | 3時間 | 绿面子約中 |

[図11]

現在時刻 1999年11月20日10時01分 最大記録時間 12時間

| 香組 | チャンネル | 熱画開始日時 | 绿画時間 | 香組録画状態 |
|--------|-------|------------------------|------|--------|
| ドラマXYZ | , 8 | i999年11月 18日 20時00分 | 2時間 | 熱面済 |
| =1-XXX | 6 | 1999年11月 18日 23時00分 | 1時間 | 熱面法 |
| 相境XYZ | 2 | 1999年11月 20日 17時00分 | 3時間 | 豫而予約中 |
| 洋面XYZ | 2 | 1999年11月 20日 21時00分 | 3時間 | 绿阉子約中 |
| 邦画XYZ | 6 | 1999年11月21日 21時00分 | 3時間 | 绿面多約中 |
| ゴルフXYZ | 4 | 1999年11月22日 8時00分 | 3時間 | 禁電子約中 |

【図12】

現在時刻 1999年11月21日21時00分 最大記錄時間 12時間

| 香組 | チャンネル | 熱薬開始日時 | 禁璃時間 | 書組錄函状態 |
|---------|-------|--------------------------|-------------|--------|
| ۲۶τχγz | ,8 | 1999年11月18日 20時00分 | 2時間 | 绘画涛 |
| ニュースXYZ | 6 | 1999年1 i 月 18日 23時00分 | i時間 | 绘画法 |
| 祖費XYZ | 2 | 1999年1 i月 20日 17時00分 | 3時間 | 然直济 |
| 洋面XYZ | 2 | i999年1 i月 20日 21時00分 | 3 時間 | 操而济 |
| 郑阃XYZ | 6 | 1999年11月21日 21時00分 | 3時間 | 鉄面中 |
| îмэхүz | 4 | 1999年11月22日 8時00分 | 3時間 | 梁面子約中 |

【図13】

現在時刻 1999年11月22日0時00分 最大記録時間 12時間

| 書組 | チャンネル | 蜂 画開始日時 | 熱面時間 | 番組録面伏線 |
|---------|-------|------------------------|-------------|--------|
| FラマXYZ | , 8 | 1999年11月 18日 20時00分 | 2時間 | 经国济 |
| ==-XXYZ | 6 | 1999年11月 18日 23時00分 | ip寺間 | 韓面法 |
| 相撲XYZ | 2 | 1999年11月20日 17時00分 | 3時間 | 经面洗 |
| 洋画XYZ | 2 | 1999年11月20日 21時00分 | 3時間 | 蜂画涛 |
| 郑痼XYZ | 6 | 1999年11月21日 21時00分 | 3時間 | 集画済 |
| ゴルフXYZ | 4 | 1999年11月22日 8時00分 | 3 %M | 無國予約中 |

フロントページの続き

| (51) Int. Cl. ? | | 識別記号 | FI | | | (参考) |
|-----------------|-------|------|---------|-------|---|------|
| H04N | 5/00 | | H 0 4 N | 5/00 | A | |
| | 5/445 | | | 5/445 | Z | |
| | 5/76 | | | 5/76 | Z | |
| // H04N | 7/08 | | | 7/08 | Z | |
| | 7/081 | | | | | |
| | | | | | | |

 (72) 発明者
 綾木 靖
 (72) 発明者
 柳澤 玲五

 大阪府門真市大字門真1006番地
 松下電器
 大阪府門真市

 (72) 発明者 後藤 昌一
 Fターム(参考) 50025 CA04 CA09 CB08

 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 50052 AA00 AA17 CC11 D004

大阪州門具市大子門具1006金地 松下電路 50052 AND ANT COLI UND A 産業株式会社内 50056 AA05 CA08 CA10 CA11 CA15 KA05

> 5C063 EB32 EB33 5D102 AC23 AC24 GA76 HA04 HA06 HA25